

Bogotá, 26 de junio de 2024

Señores:

GAVINCO INGENIEROS

Ref. CONCTRATO DE CONSULTORÍA CON-ATC-CELGIBOR-0733. AJUSTES Y ADICIONES AL DISEÑO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA EL CENTRO DE SALUD MAJAGUA – SUCRE.


Asunto: REVISIÓN DISEÑOS HIDROSANITARIOS_ENTREGA 1.


Cordial Saludo,


A continuación, se presenta la revisión al componente de redes hidrosanitarias (suministro y drenaje) del proyecto Centro de Salud de Majagual – Departamento de Sucre.


1. INFORMACIÓN RECIBIDA

En esta entrega se presentaron los siguientes documentos

 MEM_HS_MAJAGUAL_V01

 SUM_MAJAGUAL_V01

 SUM_MAJAGUAL_V01-HS-02

 SUM_MAJAGUAL_V01-HS-03

Lo anterior corresponde a memoria de calculo (informe de diseño) archivo MEM_HS_MAJAGUAL_V01, plano en formato dwg SUM_MAJAGUAL_V01 y planos pdf SUM_MAJAGUAL_V01-HS-02 (plano en plata) y SUM_MAJAGUAL_V01-HS-03 (plano de detalles de conexión aparatos sanitarios).

2. REDES DE SUMINISTRO

3.2 MEMORIA DE CALCULO

Observaciones y comentarios:

1. En lo referente a la normativa NTC-1500, la cual menciona, debe indicar la versión, es decir, aquella que se encontraba vigente al momento de la firma del contrato de diseños, por lo tanto, los documentos técnicos deben estar conforme a dicha norma.

2. Debe anexar la carta de responsabilidad debidamente firmada.
3. Para el cálculo del volumen de agua debe indicar la tabla de la NTC1500 de la cual adopta el valor de la demanda de agua para camas y consultorios.

Igualmente, para el calculo de las unidades de consumo de Hunter, indicar la tabla de la NTC1500 de la cual toma los valores presentados (Tabla 2 del informe).

4. La ruta crítica, tanto para suministro de agua fría como para la red de agua descalcificada, se calculó de forma correcta y se evidencian variables hidráulicas como velocidad y presión cumpliendo con criterios de diseño adecuados.
5. Se debe aclarar en el informe por que no se implementó red de agua caliente sanitaria.
6. El cálculo del equipo de bombeo y del sistema hidro acumulador se calcularon de acuerdo con los requerimientos de caudal y presión establecidos en la ruta crítica, por lo tanto, se consideran adecuados.

3.3 PLANOS DE DISEÑO

Observaciones generales:

7. Debe presentar planos de detalle de los cuartos técnicos mostrando todos los equipos y accesorios; y la respectiva conexión al tanque de almacenamiento.
8. Debe presentar el plano isométrico.
9. Falta presentar el detalle de la acometida a la red pública y el punto de conexión a dicha red.

3. RED SANITARIA Y PLUVIAL

1.2 MEMORIA DE CALCULO

Observación:

1. En lo referente a la normativa NTC-1500, la cual menciona, debe indicar la versión, es decir, aquella que se encontraba vigente al momento de la firma del contrato de diseños, por lo tanto, los documentos técnicos deben estar conforme a dicha norma.
2. Si bien en informe y/o memoria de calculo describe adecuadamente el tipo de vertimientos generados (aguas residuales domesticas y aguas residuales patógenas) únicamente presenta el calculo de los colectores de aguas residuales domésticas, por lo tanto, se debe complementar con el calculo de los colectores de aguas residuales patógenas.

3. En la memoria de cálculo, pagina 28 de 41, presenta la siguiente tabla de verificación de bajantes:

Tabla 8. Verificación de bajantes aguas residuales

No. Bajante	Ubicación	UH Por piso	UH Totales	Diámetro	Unidades Máximas permisibles	Verificación
BAN 1	PISO 5	385	1742	6"	2240	OK
	PISO 4	418				
	PISO 3	665				
	PISO 2	274				
BAP 1	PISO 5	0	92	4"	740	OK
	PISO 4	16				
	PISO 3	28				
	PISO 2	48				

Debe aclarar por que indica que el proyecto tiene 5 pisos cuando el diseño de la red de suministro únicamente se realizó para un piso.

4. La revisión para el sistema de colectores (Tabla 10. Verificación capacidad de colectores de aguas residuales), y demás cálculos realizados para la red pluvial y sanitaria se realizará una vez se entreguen los planos de diseño.

1.3 PLANOS DE DISEÑO

Para esta entrega no se presentaron planos de diseño del sistema de drenaje.

1.4 CONCLUSIONES

- i. Para garantizar la calidad de los diseños hidrosanitarios presentados se deben indicar las referencias normativas de las cuales adoptan los valores para realizar los cálculos, es decir, indicar la versión de la norma NTC y la tabla de la cual se toma el valor indicado en el diseño.
- ii. Para la red de suministro de agua potable faltan los detalles de equipos de bombeo. En estos detalles se debe visualizar la implantación de estos equipos en el cuarto de maquinas con todos los accesorios requeridos tanto para la conexión de la succión como la impulsión.
- iii. Debe aclarar en el informe las características del proyecto, es decir, dejar claridad con el numero de pisos del centro de salud.
- iv. Para la red de aguas residuales se debe presentar el cálculo independiente para la red

de aguas patógenas, el diseño de la planta de tratamiento y la caja de muestreo y/o aforo.

- v. Los calculo hidráulicos para la red sanitaria y pluvial se revisarán una vez se entreguen los planos de diseño, con lo cual se pueda validar lo que se indica en el informe.

Sin otro particular.


Ing. MSc. Jairo Zorro

Especialista en Hidráulica

Gavinco Ingenieros Consultores